

УДК 574.3

Е. А. Шарова¹, А. Д. Шарова²

¹ФГБУН Ботанический сад УрО РАН,
620014, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а,
eakosheleva@mail.ru

²Фармацевтический филиал ГБПОУ Сомк,
620034, Россия, г. Екатеринбург, ул. Бебеля, 71,
anna.sharova01@bk.ru

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *ACHILLEA MILLEFOLIUM* L. В УСЛОВИЯХ ПРОИЗРАСТАНИЯ БАЙКАЛОВСКОГО РАЙОНА

Ключевые слова: тысячелистник обыкновенный, морфологические признаки, флавоноиды.

Сложной задачей современной биологической науки является влияние атмосферных и водных примесей антропогенного происхождения на организмы растений. Характер и степень воздействия поллютантов на растения зависят не только от особенностей структуры веществ, их концентрации и дозы, но и от факторов окружающей среды – климатических, орографических, погодных условий, физико-химических особенностей почвенного покрова, характеристик растительного покрова, а также от особенностей самого организма – таксономической принадлежности, сорта, возраста, фенофазы, особенностей филогенеза и генотипа [1, 2].

В зависимости от вышеперечисленных факторов фитотоксичные примеси нередко приводят к выраженным морфологическим, анатомическим, физиологическим, биохимическим и генетическим изменениям растений [3, 4].

Тысячелистник обыкновенный – это лекарственное растение, которое занимает важное место в практической жизни человека, и изучение его экологии представляется актуальным. Исследование проводили на территории Байкаловского района Свердловской области. В данной местности находится одно промышленное предприятие АО «Ирбитский молочный завод» филиал «Байкаловский». В связи с этим было проведено исследование по влиянию сбросов и выбросов с АО «Ирбитский молочный завод» филиал «Байкаловский» на ценопопуляции растений тысячелистника обыкновенного. Были рассмотрены 3 ценопопуляции: ЦП 1 располагалась вблизи завода, непосредственно в ближайшей близости от места сброса воды в р. Сарабайка, на правом берегу в пойме р. Сарабайка, ЦП 2 была заложена в 2 км от завода по течению р. Сарабайка, ЦП 3 находилась в 7 км от завода по течению р. Сарабайка, в пойме реки. Растения собирали в фазу массового цветения, затем сушили и закладывали гербарий. Для сравнительной оценки морфологических особенностей тысячелистника обыкновенного использовали следующие признаки и параметры: высота растения (см), число листьев (шт.), число корзинок в щитке (шт.), длина (см) и ширина (мм) листовой пластинки нижнего, среднего и верхнего яруса. Для количественного определения суммы флавоноидов в траве использовали методику О.В. Евдокимовой (2007) [5].

В результате исследования выявлено, что наименьшие морфологические параметры характерны для растений *A. millefolium* произрастающих в ближайшей близости от сброса воды с выбросами, но при этом данные растения обладают большим содержанием

флавоноидов в сырье. Также следует отметить, что все данные полученные по содержанию флавоноидов высокие и составляют от 0,17% до 2,19%, что говорит о лечебных свойствах исследуемого растения. По результатам работы видно, что выбросы с завода входят в нормы указанные в нормативной документации и большого загрязнения на исследуемый вид не оказывают, но следует помнить, что для использования *A. millefolium* в медицинских целях его сбор следует проводить вдали от сельской местности, различных предприятий и дорог.

Работа выполнена при поддержке ФНИ государственных академий наук «Исследование и охрана фенотипического и генетического биологического разнообразия флоры и растительности России» № АААА-А17-117072810010-1.

Список литературы

1. Барахтенева Л. А., Николаевский В. С. Влияние сернистого газа на фотосинтез растений. Новосибирск: Наука, 1988. 83 с.
2. Немерешина О. Н., Гусев Н. Ф. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 2(30). С. 218–224.
3. Жуйкова Т. В., Позолотина В. Н., Безель В. С. // Экология. 1999. № 3. С. 189–196.
4. Тарабрин В. П. Газоустойчивость растений. Новосибирск: Наука, 1980. С. 18–29.
5. Евдокимова О. В. // Вестник ВГУ, Серия: Химия. Биология. Фармация. 2007. № 2. С. 155–160.